

Обмеження в застосуванні елайнерів

Прозорі капи (елайнери) пройшли довгий шлях за останні 25 років і стали неймовірно поширеним і ефективним інструментом. Проте залишаються певні ортодонтичні рухи, які дуже важко виконати тільки за допомогою носіння елайнерів. Практикуючі фахівці стикаються з проблемами, розчаруванням і перешкодами, коли ставлять перед елайнерами завдання виконувати пересування зубів, які ця апаратура не може виконати ефективно.

До таких рухів відносяться:

- виправлення сильно ротованих зубів, особливо премолярів.
- екструзія (висунення) зубів з кістки.
- закриття протяжних просторів від видалення зубів.
- корекція аномалії прикусу II класу в сагітальному напрямі (передньо-задньому) і
- корекція аномалії прикусу III класу в сагітальному напрямі (передньо-задньому).

Тому передбачається, що постачальники різних видів цієї апаратури просто повинні усвідомити ці обмеження, упокорено прийняти їх і перестати намагатися виконувати неймовірно складні маневри тільки за допомогою елайнерів. Це означає, що разом з лікуванням елайнерами слід подумати про набагато ефективнішу техніку. Це також означає включення їх у план лікування на початкових етапах, замість того, щоб намагатися використовувати тільки капи, а потім відкривати усе назад, коли цей підхід зазнає невдачі.

Апарати, згадані раніше, в основному відносяться до незнімної апаратури і можуть використовуватися одночасно з прозорими елайнерами із самого початку лікування. Результати такого комбінованого лікування набагато більш передбачувані, ніж використання тільки елайнерів.

Цей підхід має наступні переваги:

1. Досягнення кращих результатів;
2. Лікування займає менше часу;
3. Важливий рух відбувається на ранній стадії – коли пацієнт проявляє найбільший ентузіазм і зацікавленість у лікуванні;

4. У цілому потрібна менша кількість кап.
5. Менше елайнерів витрачається даремно через невдалі спроби використовувати тільки елайнери;
6. Елайнери використовуються для переміщення зубів, які вже вирівняні фіксованою апаратурою на початку лікування;
7. Фіксована апаратура може бути включена у вартість лікування, якщо вона використовується активно;
8. За такого підходу упевненість і довіра до лікаря з боку пацієнта зростає.

На прикладі наступних клінічних випадків можна оцінити цей підхід. Додаткова фіксована апаратура не залежить від використання якоїсь конкретної техніки або філософії. Наведені приклади – це просто ілюстрація того, що використовує автор у більшості випадків.

Сильні ротації зубів

Одні лише елайнери вийдуть з ладу, бо пластик просто не зможе адекватно забезпечити відповідний обертальний момент – особливо на зубах, що мають циліндричну форму. Це так, незважаючи на хитромудрі комбінації активаторів, які дійсно дозволяють досягнути певного повороту, але не набагато. Замість цього використовуйте фіксовані до зуба кнопки і еластичні ланцюжки, стратегічно розміщені в точних вирізах першого ряду елайнеров і активовані для створення пари сил, які дійсно здатні до обертального руху зубів (фото 1-3). Результатом є набагато впевненіше обертання за короткий промі-



жок часу і з меншою вірогідністю втрати ефективності посадки елайнера на зуби.

Фото 1.

Представлена сильна ротація лівого другого премоляру на нижній щелепі



Фото 2.

Деротація здійснюється подвійним кабелем (парою сил)



Фото 3. Через

чотири місяці після здійснення деротаційного руху зуба

Рухи (висунення зубів) екструзій

Самі по собі елайнери не зможуть здійснити це пересування через поштовх, який створюють прозорі капи, цей ефект дуже важко перетворити в зусилля, необхідне для висунення зубів. Знову ж таки, це так, незважаючи на блискуче придумані інструменти-активатори, які включають похилі площини в спробах здолати це обмеження.

Замість цих інструментів краще використовувати фіксовану апаратуру, яка зможе забезпечити набагато надійніший рух екструзії. Ця апаратура може включати кнопки або гумову тягу як усередині однієї щелепи, так і міжщелепні або навіть спочатку відбувається фіксація незнімної апаратури, а перехід на носіння елайнерів відбувається тільки після здійснення ек-

струзії (фото 4-9). Результатом є своєчасне і ефективне виконання істинної екструзії на ранніх стадіях і з меншою вірогідністю втрати посадки елайнера на зуби.



Фото 4. Представлений правий бічний різець верхньої щелепи, що вимагає екструзії



Фото 5. Техніка застосування еластичної тяги на одній зубній дузі верхньої щелепи



Фото 6. Фіксація еластичної тяги для здійснення екструзії



Фото 7. Ліве ікло на верхній щелепі потребує екструзії

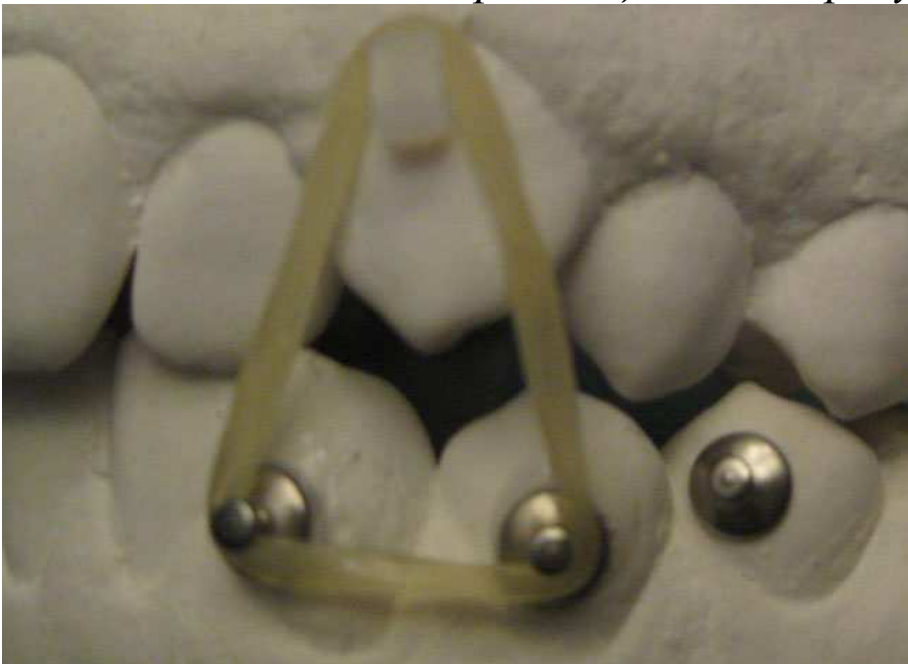


Фото 8. Представлена техніка фіксації міжщелепної тяги до кнопки на зубі



Фото 9. Показаний зубний ряд через три місяці після здійснення екструзії

Закриття великих просторів

Самі по собі елайнери зазнають невдачі, бо корпусне переміщення зубів не є сильною стороною прозорих елайнерів, і втрата посадки або фіксації елайнера на зубах дуже поширена. Це так, незважаючи на деякі блискучі спроби здолати це обмеження за допомогою спеціально розроблених активаторів, фіксовану апаратуру, ефективність якої при закритті проміжків між зубами перевірена. Разом з фіксованою апаратурою можна використовувати різні допоміжні пристрої для управління закриттям простору і наявністю опори. Ці види переміщень слід виконувати за допомогою сегментарної (часткової) техніки, яка дозволяє здійснити переміщення в різних секторах ротової порожнини (фото 10-11). Результатом є повне закриття простору набагато надійнішим способом, без необхідності турбуватися про втрату посадки капи, часті доопрацювання, витрачені даремно апарати і загальний втрачений час.



рацювання, витрачені даремно апарати і загальний втрачений час.

Фото 10.

Установка часткової (сегментарної) брекет-системи і міні гвинта для опори до нього



Фото 11. Через шість місяців після закриття проміжку

Корекція звуження зубних дуг (трансверзальних невідповідностей)

Одні тільки елайнери не впораються зі значною корекцією ширини зубних дуг, бо вони просто не можуть точно забезпечити корпусні рухи зубів, ремоделювання кістки і обертаючий момент (торк) на рівні коренів зубів, що необхідно для глибокої і повної корекції поперечних розмірів зубних дуг. Замість тільки кап краще використовувати незнімну каркасну апаратуру. Частий варіант такого комбінованого лікування включає використання піднебінного розширювача на верхній щелепі і прозорого елайнера на нижній щелепі. За той час, який потрібен еспандеру для досягнення ефективності (від чотирьох до шести місяців), пересування нижніх зубів відбуваються за рахунок носіння елайнера. Завершальним етапом лікування є носіння елайнерів на обох щелепах (фото 12-14). У результаті такого лікування ми отримуємо набагато стабільні-



шу зміну ширини зубної дуги тоді як на протилежній щелепі відбувається етап нівеляції (вирівнювання) зубів.

Фото 12. Продемонстрована вузька дуга верхньої щелепи



*Фото 13.
Піднебінний розширювач у комбінації із сегментарною капою в ділянці іклів*



Фото 14. Через шість місяців після розширення зубної дуги
Корекція аномалій класу II у передньо-задньому (сагітальному) напрямі

Одні лише елайнери не допоможуть, бо часто при аномаліях прикусу II класу разом із зубоальвеолярним компонентом є присутніми значні скелетні невідповідності, що часто перетворює неправильний прикус II класу на дуже складно усувну проблему, особливо при допомозі тільки елайнерів (фото 15-16). Замість цього краще використовувати незнімні коректори класу II. Прикладом може служити пристрій Carriere Motion 3D класу II, що використовується разом з міжщелепною тягою, що фіксується від іклів або премоларів верхньої щелепи до перших або других молярів нижньої щелепи. Знову ж таки, у цей же час може здійснюватися корекція інших зубів у порожнині рота, включаючи вирівнювання іклів верхньої щелепи, якщо це необхідно (фото 17-18).



Фото 15.
Первинна ситуація пацієнта з II класом при підготовці до послідовної дисталізації зубів



*Фото 16.
Через 12
місяців
безуспішної
дисталізації*



*Фото 17а.
Аномалія
прикусу класу
II, що вимагає
лікування
незнімною
апаратурою.
Вигляд збоку*



*Фото 17б.
Аномалія
прикусу класу
II, що вимагає
лікування
незнімною
апаратурою.
Оклюзійний
вигляд*



*Фото 18а.
Після шести
місяців
використання*

пристрою Carriere Motion і елайнерів. Латеральний вигляд



*Фото 18b.
Після шести
місяців
використання*

пристрою Carriere Motion і елайнерів. Оклюзійний вигляд

Корекція аномалій класу III у передньо-задньому (сагітальному) напрямі

Використання тільки елайнерів при корекції аномалій прикусу III класу часто пов'язане зі значними скелетними патологіями, разом з неправильним положенням зубів, що часто робить неправильний прикус III класу дуже важким для усунення за допомогою одних тільки елайнерів. Замість кап краще використовувати незнімні коректори класу III фіксованими від іклів або премоларів нижньої щелепи до перших або других корінних зубів нижньої щелепи, для впевненішої, швидкої і глибокої корекції класу III, тоді як зуби верхньої щелепи переміщуються за допомогою елайнера. Прикладом такого пристрою є пристрій Carriere Motion 3D класу III (фото 19-21). Результатом є корекція аномалії оклюзії III класу, яка набагато більш передбачувана, ніж той результат, який виходить при використанні тільки елайнерів.



*Фото 19а.
Представлена
аномалія
прикусу класу
III, що вимагає
лікування за*

допомогою незнімної апаратури. Фронтальний вигляд



Фото 19в. Представлена аномалія прикусу класу ІІІ, що вимагає лікування за допомогою незнімної апаратури. Оклюзійний вигляд



Фото 20. Фіксований апарат Carriere Motion 3D класу ІІІ на нижній зубний ряд



Фото 21. Через шість місяців після проведення дисталізації

Звичайно, ці ідеї є зваженими підходами автора. Прозорі капи дійсно можуть робити певну міру представлених рухів самі по собі, але навіщо боротися? Намагатися виконувати складні рухи тільки за допомогою прозорих елайнерів, зазнати невдачі, а потім намагатися знову – це дійсно безумство! Замість цього використовуйте силу незнімної апаратури на ранніх стадіях лікування, комбінуючи ці апарати з прозорими елайнерами як для успіху лікування, так і для вашої розсудливості!

Автор: Брюс Макфарлайн